

ادارة الارشاد والاعلام الزراعي

إنتاج ورعاية وأمراض الأرانب





إعداد

المهندس: علي خالد الغيث

المهندس: محمود محمد حسن

الاشراف / مراقبة الاعلام الزراعي

الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية
إدارة الارشاد والاعلام الزراعي

إنتاج ورعاية وأمراض الأرانب

نشرة فنية إرشادية

إعـــداد
المهندس: علي خالد الغيث
المهندس: محمود محمد حسن

مراجعة
الدكتور / ناجي السعيد أحمد عسكر
إدارة الإنتاج الحيواني
(قسم الدواجن)

الإشراف / مراقبة الإعلام الزراعي

تصوير / جمال عرابي

١٩٩٣

مقدمة

للأرانب دور خاص وأهمية كبيرة في زيادة إنتاج اللحوم البيضاء، حيث تتميز بالخصوبة العالية ووفرة الانتاج وسرعة التكاثر والنمو. وعندما توفر لها الرعاية المناسبة والعناية المطلوبة والعلاج السليم والخبرات المكتسبة نظرياً وعملياً..فإنها تعود على مربيها بأرباح مجزية وفوائد عديدة.

والأرانب حيوانات ثديية قارضة صغيرة الحجم يكسو جسمها الفراء، ويمكن تربيتها في أي حجرة أو ملحق أو فناء أو حديقة منزلية أو على أسطح المنازل، ولا تحتاج الى مزارع كبيرة إلا في حالة المشروعات الاستثمارية الضخمة ذات رؤوس الاموال الكبيرة.

ولقد تقدمت تربية الأرانب في السنوات الأخيرة تقدما واضحا نظرا لسهولة تربيتها وعدم إحتياجها الى تجهيزات مكلفة. كما زاد إقبال المستهلكين على تناول لحومها ذات الإستساغة المرغوبة والقيمة الغذائية المرتفعة وقلة محتوياتها من الالياف والدهون مما يجعلها أفضل اللحوم التي يمكن تقديمها للمرضى.

كما أن جلود الأرانب تعتبر ذات قيمة إقتصادية وتجارية حيث تستخدم في صنع بعض الملبوسات وقطع الفراء وتبطن بها القفازات، كما تستخدم في صناعة بعض لعب الاطفال، كما تستخدم في صنع اللباد.

وتعتبر الأرانب من أفضل الحيوانات المستخدمة في تشغيل المعامل والمختبرات في المراكز البحثية والمعاهد الطبية وصناعة المستحضرات واختبارات الهرمونات وتستخدم الأرانب في إجراء بحوث الأمراض التناسلية وبحوث أمراض القلب وضغط الدم والجهاز الفسيولوجي. كما تعتبر من أهم الوسائل في تشخيص حالات الحمل وبحوث الأمراض المعدية وعلوم المناعة ومضادات السموم وأيضا في تدريس علوم التشريح والفسيولوجي.

وفي الوقت الحاضر تجرى التربية والإنتاج للأرانب مع التركيز على تحسين الصفات الوراثية والإنتاجية والغذائية والعلاج بغرض الحصول على أعلى إنتاج من اللحم والفراء والصوف الناعم بتكلفة مناسبة حتى يمكن توفير الربح المناسب لهذه المشروعات.

الفصل الأول

سلالات الأرانب

الأرانب من الثدييات القارضة والتي تميل للمعيشة الإجتماعية حيث تعيش الأنواع البرية منها في جحور تحفرها في باطن الارض ولا تهجرها إلا للضرورة، كما أنها حيوانات تتميز بقوة حاستي الشم والسمع، كما تتصف بالجبن والخوف.

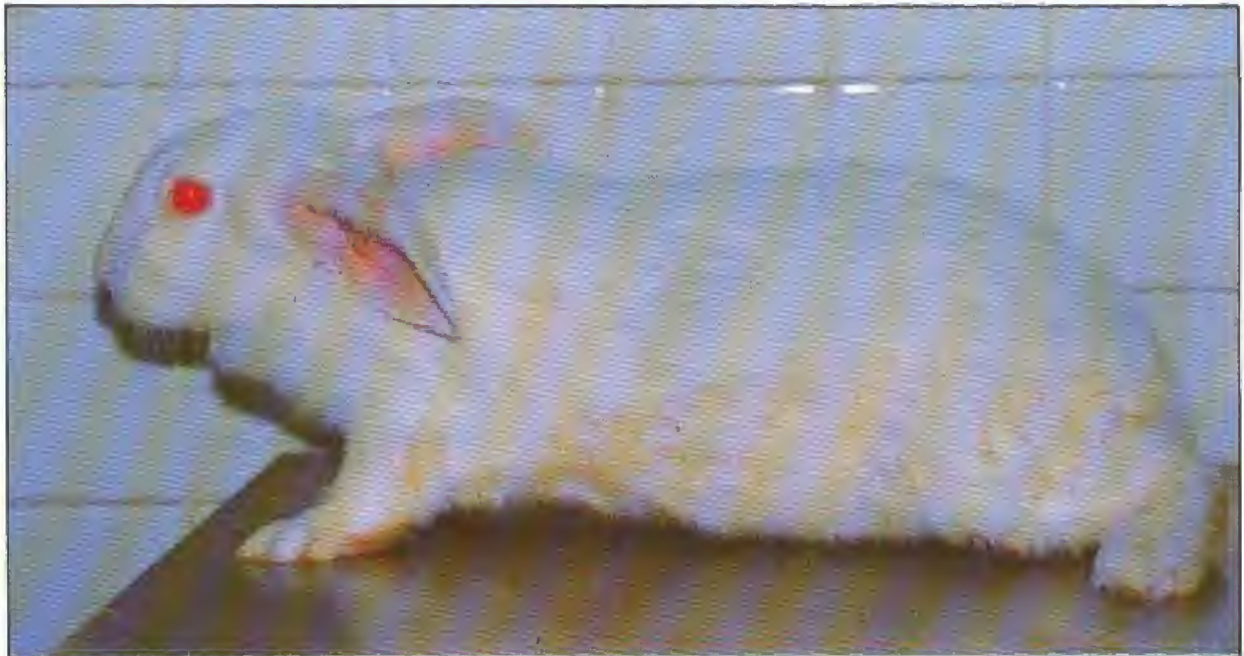
يمتاز الأرنب البري بطول الأذنين وإنتصابهما وطول الرجلين الأماميتين والذيل قصير . ويزن الأرنب البري البالغ حوالي عشرة كيلو جرامات.

وعلى مر السنين أمكن إنتاج سلالات مستأنسة ذات صفات محددة وتختلف فيما بينها من حيث الوزن واللون وصفاتها الإنتاجية سواء لإنتاج اللحم أو الفراء أو الشعر ويمكن تقسيم الأرانب حسب الغرض الذي تربى من أجله إلى:-

أولاً : أرانب منتجة للحم والفراء:-

آ- البوسكات:

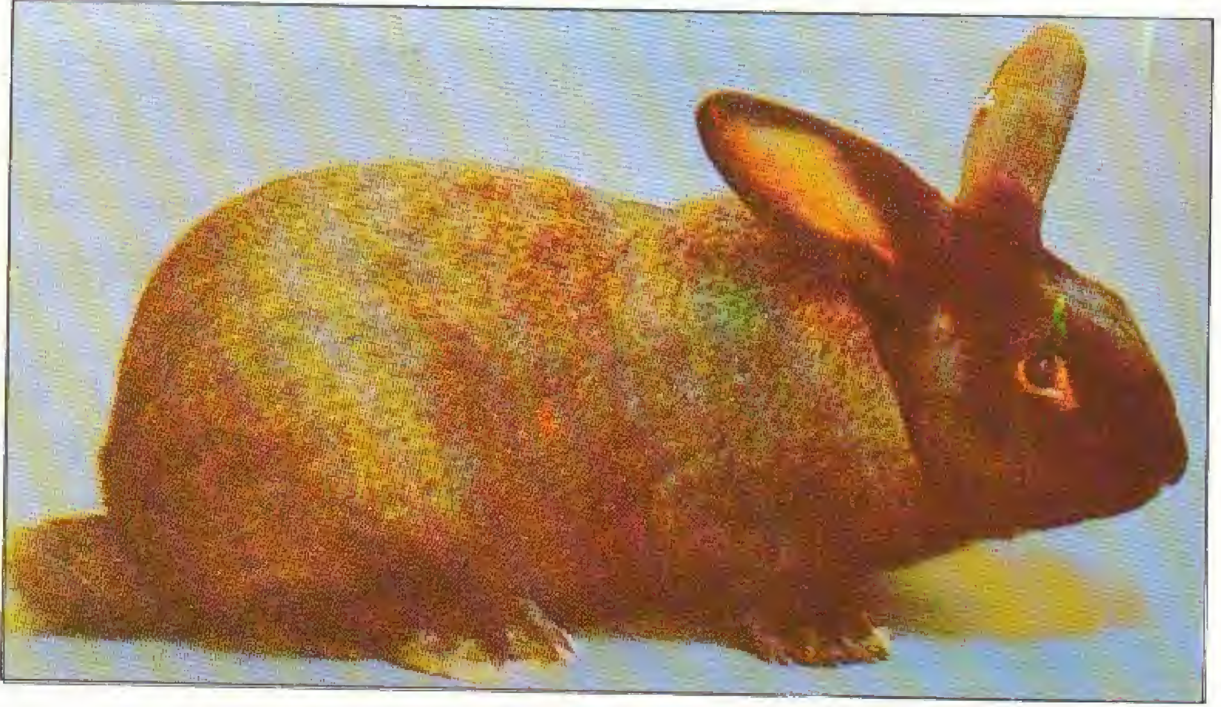
- الأصل: فرنسي
- اللون: أبيض والعيون حمراء.
- وزن البالغ منها: ٥ - ٦ كيلو جرام.
- متوسط عدد الخلفة: ٥- ٧ صغار في البطن.



أ- أرنب بوسكات

ب- الشنشلا:

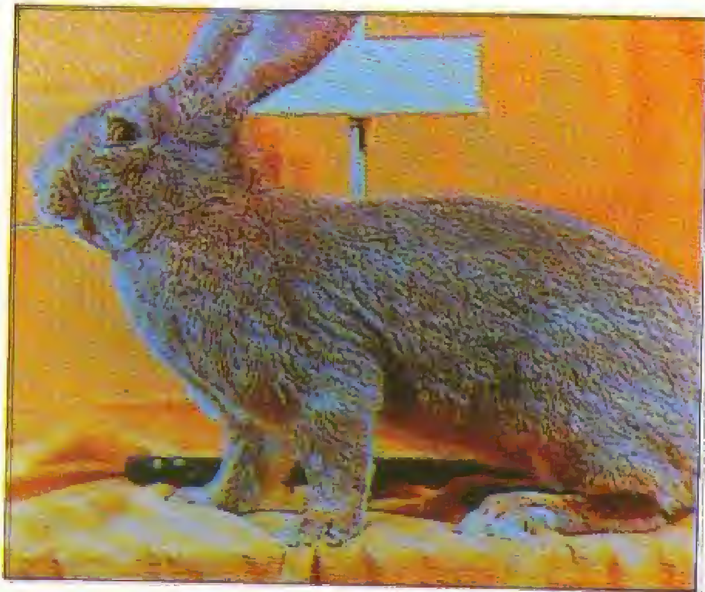
- الأصل: فرنسي
- اللون: رمادي فضي مع الأزرق الفاتح.
- وزن البالغ منها: ٣ كيلو جرام (للأصناف الصغيرة)
  ٤ - ٥ كيلو جرام (للأصناف الكبيرة).
- متوسط عدد الخلفة: ٥ - ٧ صغار في البطن.



ب- أرنب شنشلا

حـ- الفلمش:

- الأصل: هولندي
- اللون: رمادي غامق ومنطقة البطن والذيل بيضاء في العادة.
- وزن البالغ منها: ٦ - ٨ كيلو جرام
- متوسط عدد الخلفة: ٥ - ٧ صغار في البطن.



جـ- الفلمش

د- النيوزلاندي:
- الأصل: أمريكي
- اللون: الابيض - الأحمر - الأسود.
- وزن البالغ منها: ٤ - ٥ر٥ كيلوجرام.
- متوسط عدد الخلفة: ٧ - ٨ صغار في البطن.



د- أرنب نيوزلاندي

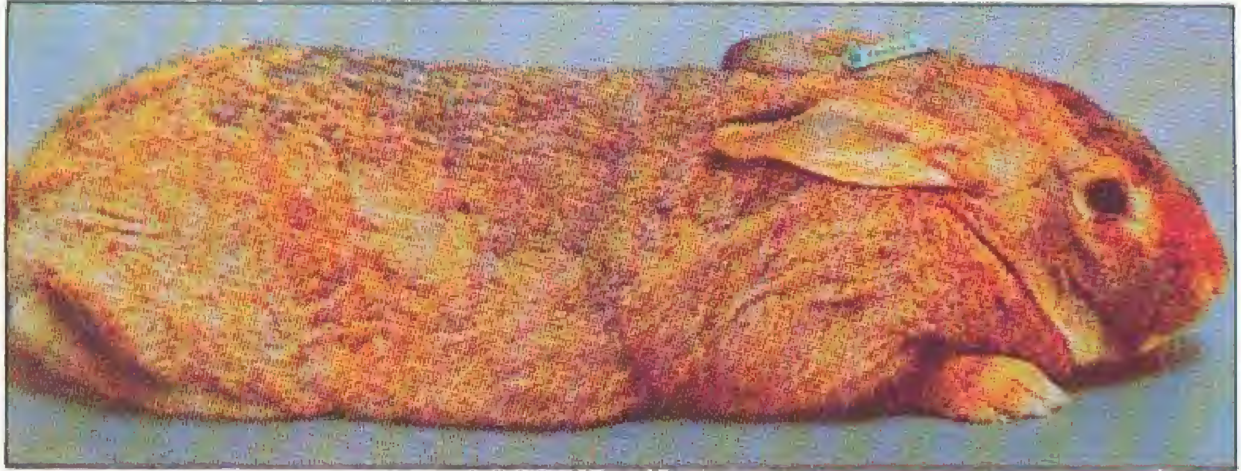
هـ- الكاليفورنيا:

- الأصل: أمريكي
- اللون: أبيض مع وجود لون أسود حول الفم والأنف والأذنين والذيل والارجل.
- وزن البالغ منها: ٤ - ٥ كيلوجرام.
- متوسط عدد الخلفة: ٦-٨ صغار في البطن.



هـ- أرنب كاليفورنيا

و - البڤرن:
- الأصل: بلجيكي
- اللون: أبيض والعيون زرقاء - الأزرق - الأسود - البني.
- وزن البالغ منها: ٣ - ٤ كيلوجرام.
- متوسط عدد الخلفة: ٥- ٧ صغار في البطن.



و- البڤرن

ثانياً : أرانب للزينة والمعارض:-

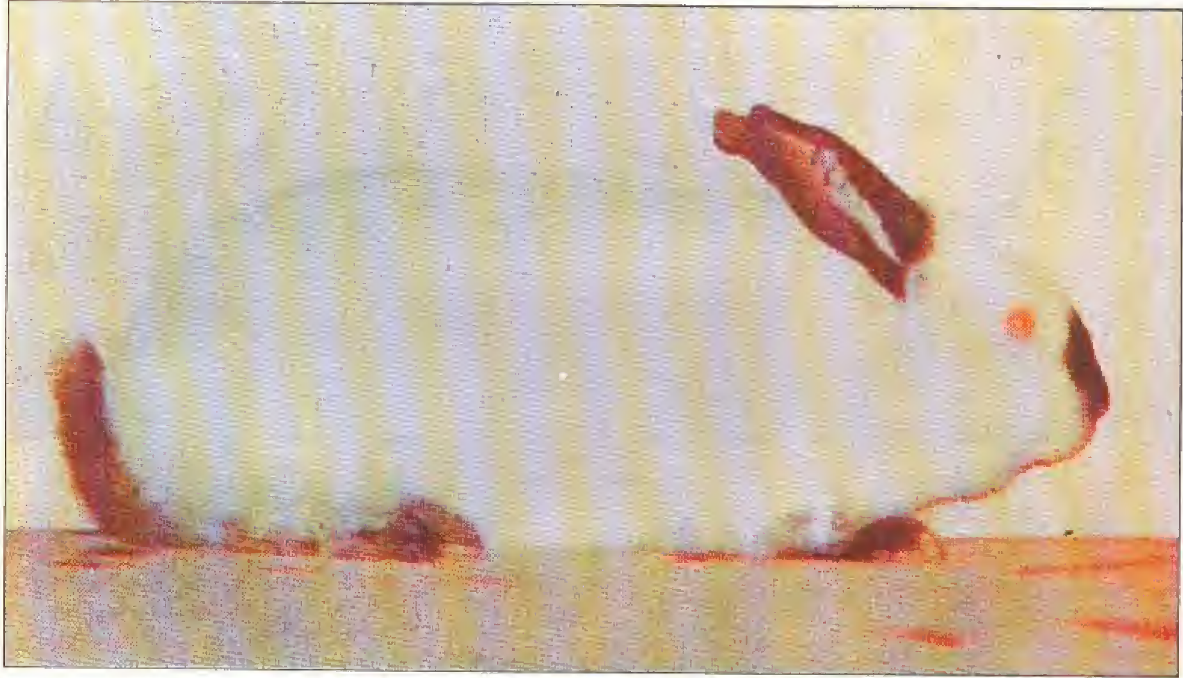
أ- الانجليزي المنقط:
- الأصل: انجليزي.
- اللون: أبيض مع وجود مناطق سوداء حول الفم والأذنين والأرجل وخط الظهر.
- وزن البالغ منها: ٣ - ٥ر٣ كيلوجرام.
- متوسط عدد الخلفة: ٥ - ٧ صغار في البطن.



أ- أرنب انجليزي منقط

ب- الهيمالايا:

- الأصل: الصين
- اللون: أبيض أما الأطراف والأذن والفم والأرجل والذيل فهي سوداء.
- وزن البالغ منها: ٢ كيلوجرام.
- متوسط عدد الخلفة: ٦-٨ صغار في البطن .



ب- أرنب هيمالايا

جـ- لوب:

- الأصل: فرنسي - إنجليزي.
- اللون: بني غامق - أبيض والأذنين متدليتين.
- وزن البالغ منها: ٥ - ٥ر٥ كيلوجرام (للأصناف الفرنسية).
  ٥ر٢ - ٣ كيلو جرام (للأصناف الإنجليزية).
- متوسط عدد الخلفة: ٥ - ٧ صغار في البطن .

د- البولندي:

- الأصل: بولندا.
- اللون: أبيض وأسود - العيون حمراء أو زرقاء.
- وزن البالغ منها: ١ - ٥ر١ كيلوجرام.

هـ- الهولندي:

- الأصل: هولندا.

- اللون: الازرق - الرمادي - البني - الأصفر وأشهرها الذي يجمع اللونين الأبيض والأسود.
- وزن البالغ منها: ٥ر١- ٢ كيلوجرام والأنواع القزمية منها يكون وزنها في حدود ٩٠٠جرام فقط.

ثالثاً : أرانب منتجة للصوف:-

أ- الأنجوراه:

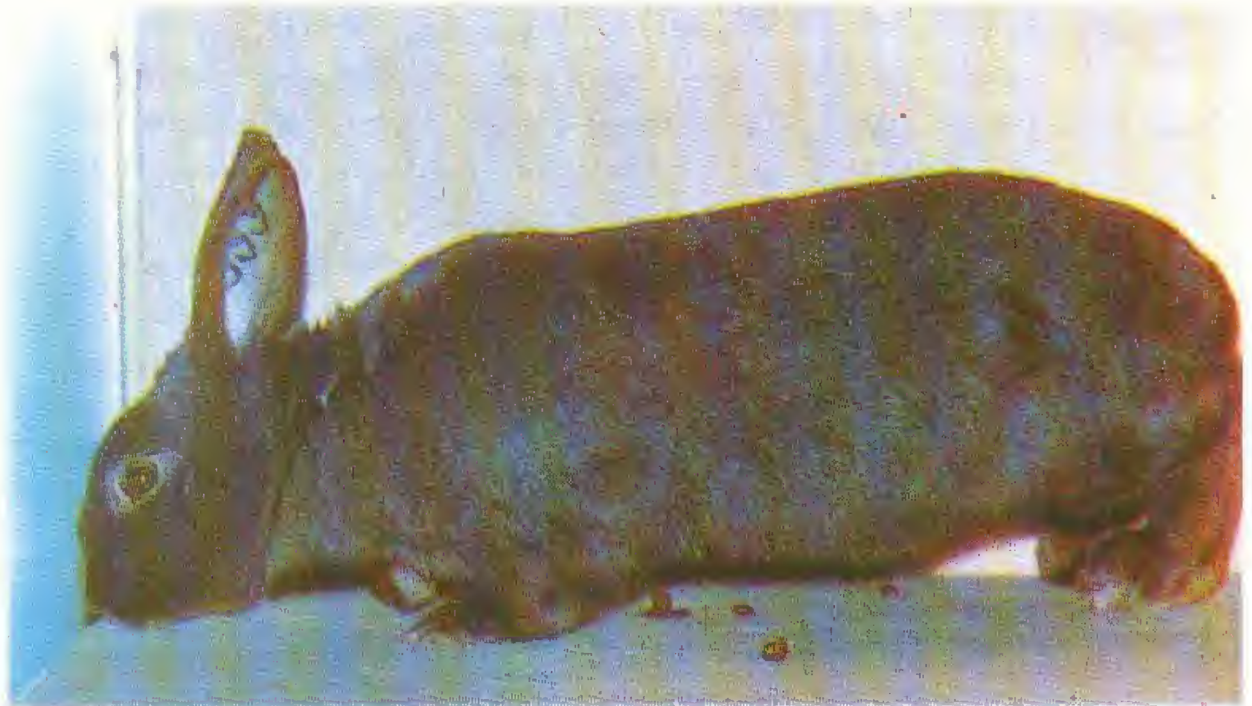
- الأصل: تركيا
- اللون: أبيض .
- وزن البالغ منها: ٣ كيلوجرام.

وتوجد منه سلالات الإنجليزي - الألماني - الصيني ويستخدم في إنتاج الصوف حيث أن شعره له مواصفات جيدة من حيث الطول (حوالي ٣٠ سم) وهو ناعم حريري الملمس ويربى أساسا لإنتاج الصوف والذي يعتبر أغلى أنواع الصوف في العالم.

رابعاً : أرانب منتجة للفراء:-

أ- الركس:

- الأصل: فرنسي وألماني.
- اللون: الأسود - البني - الرمادي - الأزرق - البرتقالي.
- وزن البالغ منها: ٣ - ٥ر٣ كيلوجرام.



أ- أرنب ركس

ب- الساتين:

الأصل: أمريكي.

- اللون: متعدد الألوان وأشهرها الأبيض العاجي

وزن البالغ منها: ٠٠٧ر٢ - ٠٠٥ر٣ كيلوجرام

اختيار سلالة الارانب:

عند إنشاء مزرعة جديدة للأرانب لا بد أن يتبادر الى الذهن سؤال هام !!

ما هو نوع الإنتاج الذي من أجله ستنشأ المزرعة؟

هل هي مزرعة لإنتاج اللحم، أو الفراء أو للهواية أو للمعارض أو لإنتاج سلالات تجمع بين أكثر من غرض واحد؟.

ثم يأتي بعد ذلك اختيارك للسلالة المناسبة لنوع الانتاج ومدى مطابقة هذا الاختيار للمواصفات القياسية للسلالة وهذا يستدعي الشراء من مصدر موثوق به وله اسم تجاري معروف ويحتفظ بسجلات دقيقة بها كل المعلومات والبيانات الخاصة بالقطيع.

بعض الإجراءات الهامة التي يجب اتباعها عند شراء الأرانب:

١ فحص الأذن بحيث تكون نظيفة وخالية من التصمغ.

٢ التأكد من خلو العيون من أي إفرازات أو دموع وتكون براقة ولامعة.

٣ فحص الأنف بحيث تكون فتحاتة نظيفة جافة خالية من أي افرازات.

٤ - فحص الأسنان ويجب أن تكون سليمة بيضاء ناصعة غير مشوهة.

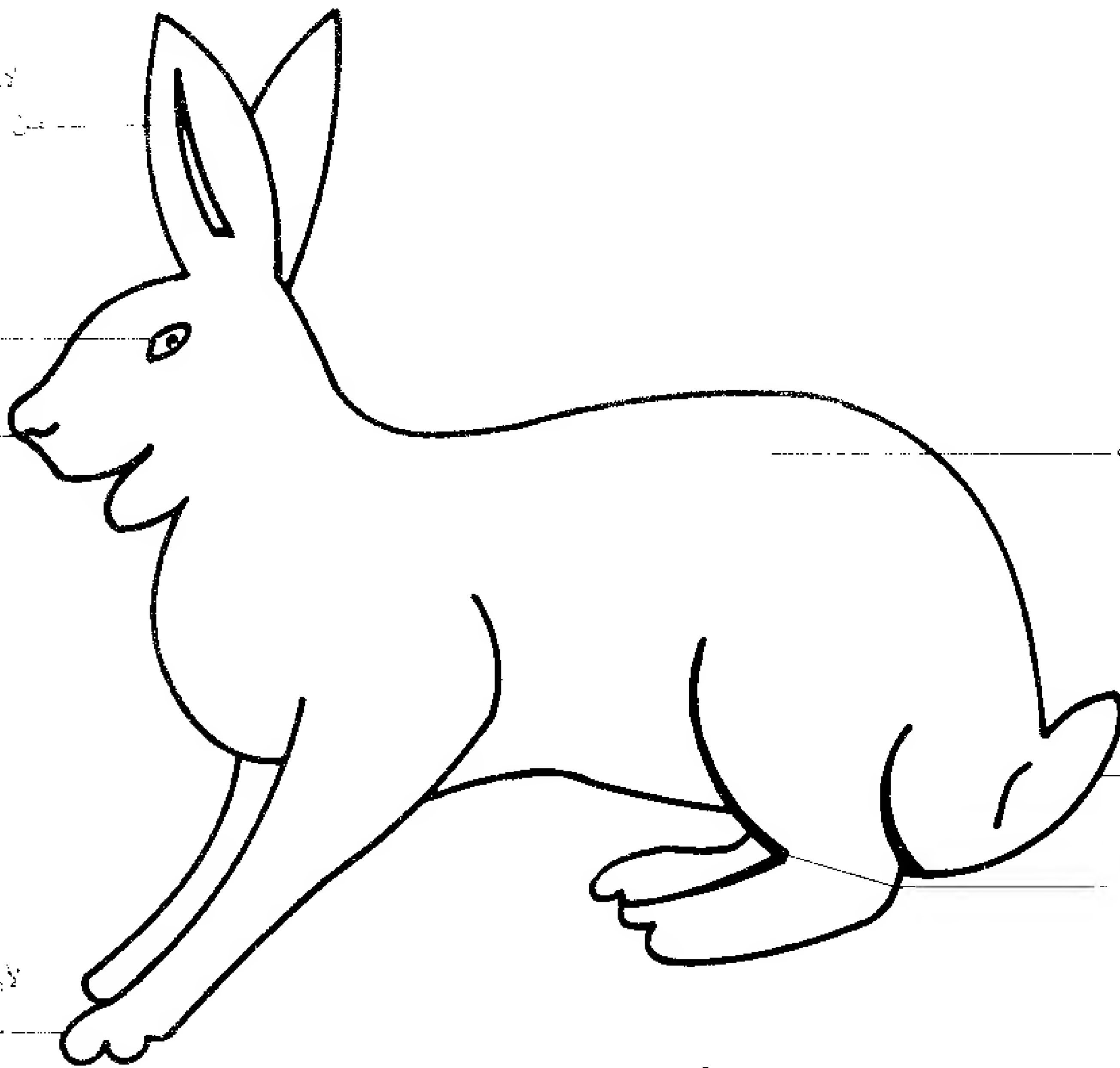
٥ - فحص الشعر ويجب ان يكون أملساً ناعما زاهي اللون نظيفا وكذلك الشعر حول فتحة الشرج يجب ان يكون نظيفا خاليا من أي أثار للإسهال.

٦ - فحص الجلد للتأكد من خلوة من أي جروح او خراريج أو جرب.

٧ - فحص الأرجل الامامية للتأكد من عدم وجود أي تشوهات أو جرب بين الأصابع.

٨ فحص الأرجل الخلفية للتأكد من عدم وجود أي إصابات أو قروح أو إلتهاب بالعرقوب.

٩ - يجب أن تكون الأرانب ذات حيوية عالية ولا يظهر عليها أي أعراض مرضية أو ضعف.



أرنب حسن المظهر

الفصل الثاني
مساكن الأرانب

تختلف أنواع مساكن الأرانب حسب الغرض من التربية والقدرة المالية للمربي والمكان المخصص للتربية.

أنواع المساكن:-

١- المساكن المفتوحة:

وهي عبارة عن حظائر توجد في أطراف الحدائق المنزلية أو على أسطح المباني أو تكون عبارة عن غرفة أو غرف ملحقة بالمنزل حيث ترص بداخلها صناديق خشبية تستخدم للمبيت والولادة. وقد تبنى هذه الحظائر من الطوب والأسمنت ويصنع لها غطاء من الخشب والسلك الشبكي يكون في أعلى المسكن ويتصل هذا المسكن بالخارج بمجرى لصرف البول والذبل. ويقتطع جزء من المسكن (حوالي ثلثه) ويغطى من أعلى وله فتحه جانبية حيث يستخدم للمبيت والولادة.

يعيب هذا النظام أنه يشغل مساحات كبيرة وقد يصل طولها حوالي ـ ر٣ مترو وعرضها حوالي ـ ر٢ متر وارتفاعها ٢ متر كما هو موضح بالرسم.



أ- مساكن مفتوحة

٢- المساكن المغلقة:

عند تربية الأرانب في المساكن المغلقة يجب مراعاة الآتي حتى يكون المبنى صالحاً للتربية:

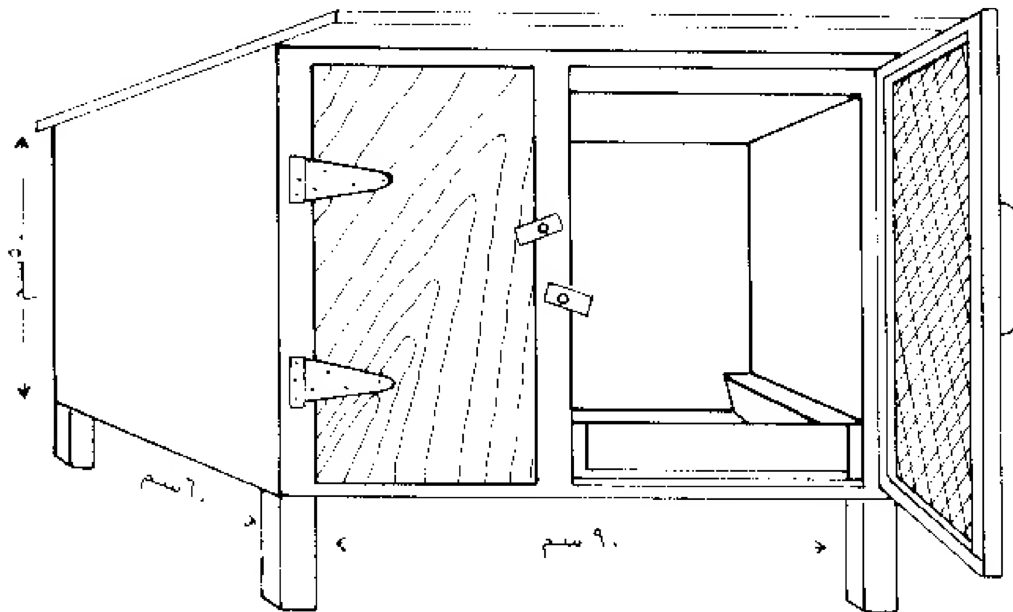
أ- يجب أن تكون أرضية المسكن من مادة أسمنتية وأن تكون ذات ميل بسيط للخارج وأن تكون مستوية تماماً ليس بها أي فجوات أو حفر حتى يسهل نظافتها.

ب- أن يكون سقف المسكن مصنوع من الخرسانة أو الألياف الصناعية (الأسبستوس) وذلك لحماية الأرانب من أشعة الشمس المباشرة.

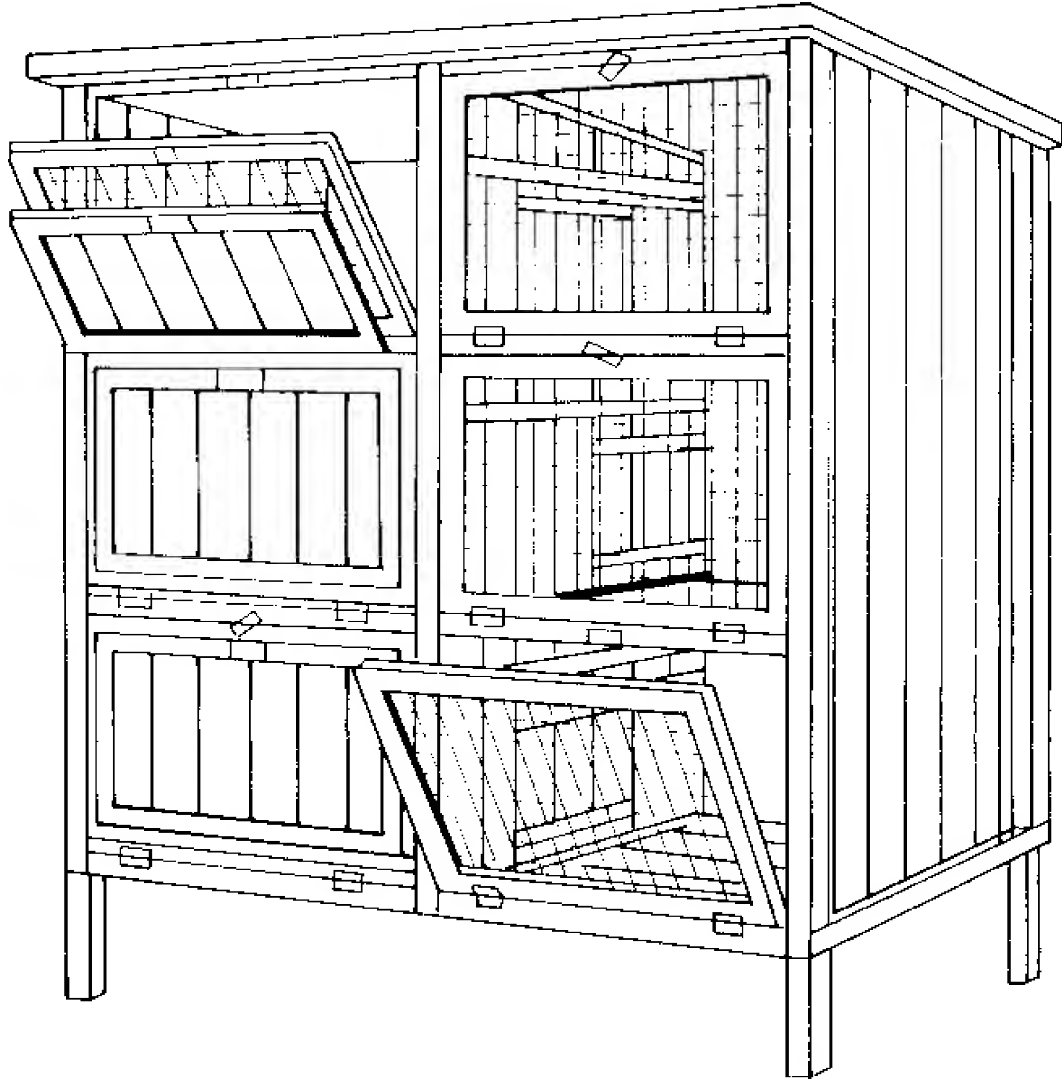
جـ- أن يكون بجدران المسكن فتحات (شبابيك أو نوافذ) كافية للتهوية وأن تفتح للداخل بميل ٤٥ درجة حتى لا تتعرض الأرانب للهواء الخارجي سواء كان حاراً أو بارداً مباشرة.

د- ضرورة توفير ضوء كافي مع تركيب شفاطات إضافية للمساعدة في تهوية المسكن وخفض درجة الحرارة صيفاً. وإذا اشتدت درجة الحرارة يمكن رش أرضية المسكن أو الجدران أو الأرانب نفسها بالماء حتى يمكن تلافي الأثر الضار للإجهاد الحراري على الأرانب.

والأقفاص إما أن تكون:



قفص من السلك والخشب دور واحد



قفص من الخشب والسلك من عدة أدوار

أ- أقفاص خشبية : وتصنع من الخشب والسلك وتكون من دور واحد أو عدة أدوار ويمكن إضافة بيت للولادة وعيب هذه الأقفاص أن الأرانب يمكن أن تقرض الخشب المصنوعة منه.

ب- أقفاص معدنية (بطاريات):

تعتبر الاقفاص المعدنية أو البطاريات أحدث ما وصلت اليه عمليات التطوير في مساكن الأرانب وقد حلت محل أنواع المساكن السابقة. وتصنع هذه الاقفاص من أسلاك الحديد المجلفن المثبته على حوامل من زوايا حديدية ويمكن تجميعها في عدة أدوار وعدة أشكال كما يمكن تثبيت صناديق الولادة بها من الخارج وأيضا المعالف وتزود بنظام للشرب عن طريق الحلمات أو النبل.

أنواع الأقفاص المعدنية:

تحتاج نظم تربية الأرانب في أقفاص معدنية أو بطاريات إلى توفير الأقفاص أو البطاريات الآتية:

١- أقفاص للأرانب البالغة وتشمل:

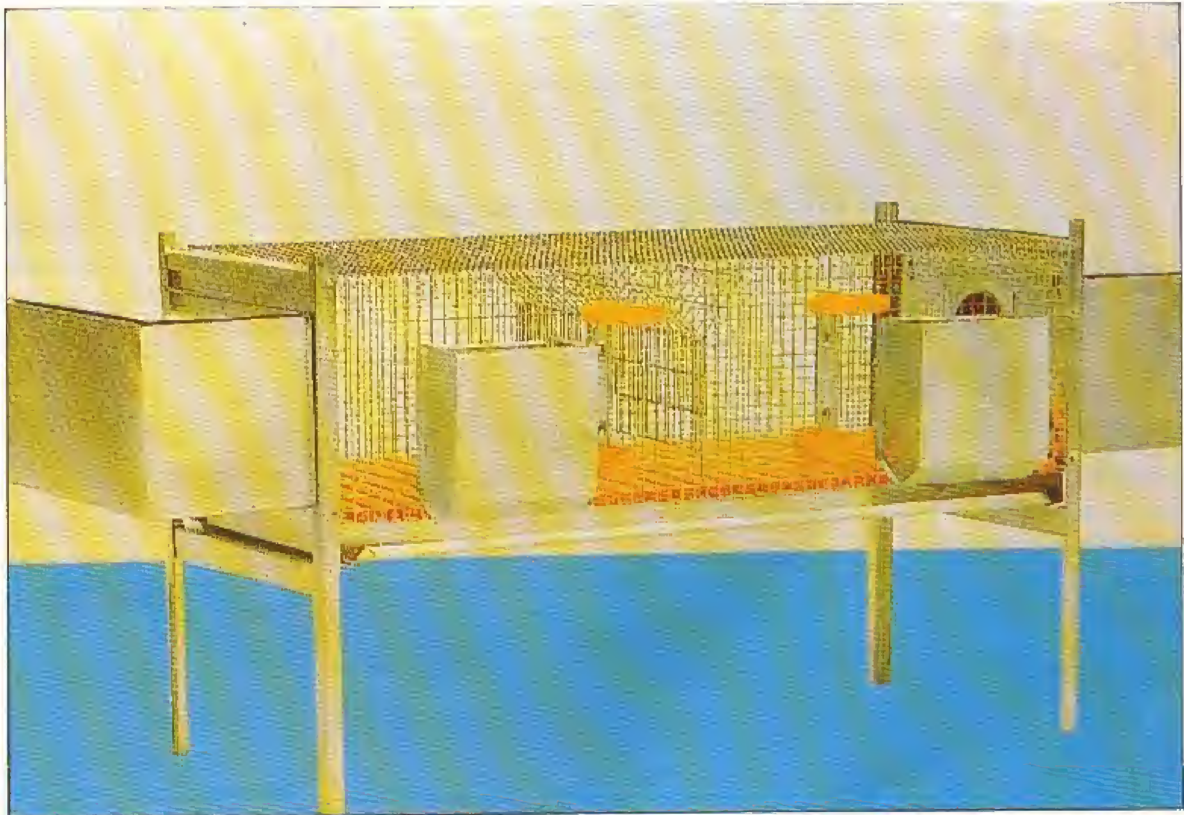
أ- قفص لكل ذكر بالغ بأبعاد ٨٠ سم طول × ٥٠ سم عرض × ٥٠ سم إرتفاع.
ب- قفص لكل أنثى بالغه بنفس الأبعاد السابقة.

٢- أقفاص الولادة بأبعاد ٥٠ سم طول × ٣٠ سم عرض × ٤٠ سم إرتفاع.

٣- أقفاص النتاج المفطوم أو أرانب التسمين.

- بأبعاد ٥٠ سم طول × ٤٥ سم عرض × ٤٥ سم ارتفاع ويسع عدد ٤ أرانب.
- أو بأبعاد ١٠٠ سم طول × ٤٥ سم عرض × ٤٥ سم ارتفاع ويسع عدد ٨ أرانب.

وتزود هذه الأقفاص أو البطاريات بمشارب ومعالف كما هو مبين بالصورة المرفقة.



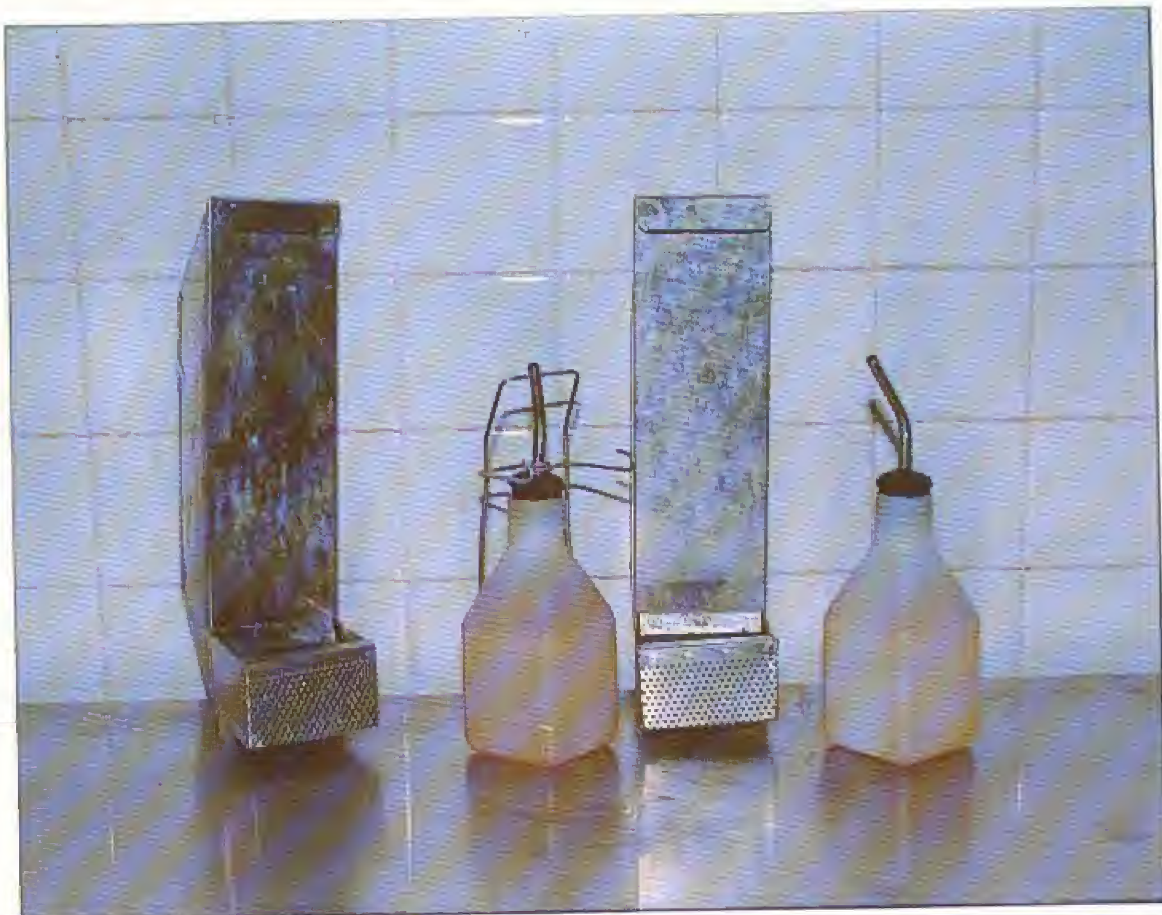
قفص من الحديد والسلك وملحق به بيت للولادة

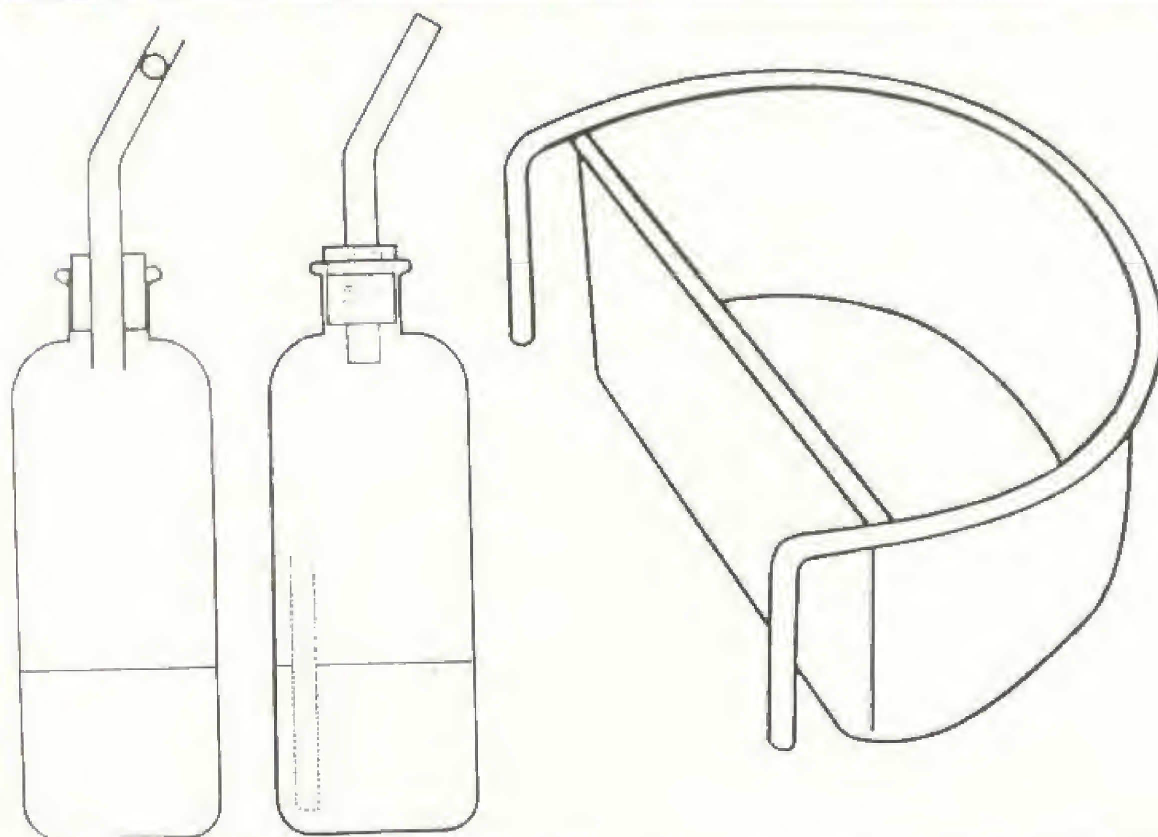


أقفاص حديدية من البلاستيك من عدة أدوار



أقفاص حديدية من عدة أدوار





أنواع من المعالف والمشارب

الفصل الثالث

التغذية

تعتبر التغذية من أهم العوامل لنجاح تربية الأرانب. وإذا نظرنا الى الأرانب البرية فسنجد أن تغذيتها تقتصر على الحشائش الخضراء فقط وهذا غير كافي لتربية وتغذية الأرانب المستأنسة حيث ان هذه الحشائش لا تمدها بكل ما تحتاجه من عناصر غذائية تساعدها على سرعة النمو وكثرة النسل، ولذلك تقدم للأرانب التي تربى في المنازل أو في المزارع بعض الخامات العلفية بجانب الأعلاف الخضراء أو يقدم لها أعلاف متكاملة لتفي بالغرض من التربية والاعلاف المتكاملة يجب أن تحتوي على جميع العناصر الغذائية الأساسية اللازمة لنمو وإنتاج الأرانب وهي:

١- البروتينات:-

البروتينات مطلوبة طوال فترة حياة الأرانب حيث انها تدخل في تركيب وبناء انسجة الجسم وأكثر المراحل إحتياجا للبروتينات هي فترة نمو الصغار وفي فترات الحمل والرضاعة. أما في حالة الإناث الغير حوامل والذكور في غير أوقات التلقيح فكل ما يلزمها من البروتين هو القدر الذي يكفي لحفظ حياتها. والجدول رقم (١) يبين النسبة المئوية من البروتين الخام التي يجب توفرها في الفترات المختلفة من التربية.

جدول رقم (١)

احتياجات الأرانب من البروتين

الفترة	نسبة البروتين الخام
فترة الرضاعة - فترة التربية	١٦ - ١٨ ٪
تسمين	١٨ - ٢٠ ٪
فترة الحمل والذكور في أوقات التلقيح	١٨ ٪
فترة عدم الحمل والذكور في غير أوقات التلقيح	١٤ ٪

- يمكن توفير البروتين في أعلاف الأرانب من مصادر نباتية مثل:
كسب فول الصويا - كسب بذرة القطن - كسب بذرة السمسم - كسب بذرة الكتان - كسب عباد الشمس - كسر الفول - كسر العدس - كما يوجد البروتين بنسب أقل في الأعلاف الخضراء.

ومن المصادر الحيوانية مثل:

مسحوق السمك - مسحوق اللحم - اللبن الجاف.

٢ - الكربوهيدرات:-

تعتبر الكربوهيدرات من أهم مصادر الطاقة في الغذاء وتحتاج الارانب الى ٢٥٠٠ - ٢٨٠٠ كيلو كالوري طاقة مهضومة لكل كيلوجرام علف. وتنقسم الكربوهيدرات من الوجهة الغذائية الى قسمين:

أ - الكربوهيدرات الذائبة وهي مصادر غنية بالطاقة وتوجد في الحبوب مثل الذرة - القمح - الشعير - الأرز - الشوفان.

ب - الكربوهيدرات الغير مهضومة (الألياف الخام) وهي مصادرفقيرة بالطاقة وتوجد في الأتبان والقش والحشائش الجافة والنخالة.

وتحتاج الأرانب الى كميات كبيرة من الألياف حيث أن الجهاز الهضمي مهيأ أساساً لهضم الالياف ويتضح ذلك من طول الأمعاء الغليظة والدقيقة . وعند نقص الألياف في العلف فإن الأرانب يظهر عليها ظاهرة أكل الشعر وقرض المواد الخشبية . والجدول رقم (٢) يوضح النسب التقريبية لإحتياجات الأرانب من الألياف الخام:

جدول رقم (٢)
احتياجات الأرانب من الالياف الخام

الفترة	العمر	نسبة الالياف
فترة التسمين	من ٤-٧ اسابيع	٦ - ٩ ٪
	من ٨-١٠أسابيع	٨ - ١٠ ٪
	من١١-١٢ أسبوع	١٠ - ١٤ ٪
فترة التربية	من ١-٥ شهر	١٢ - ١٤ ٪
إناث بالغة غير حوامل		١٤ - ١٦ ٪
إناث حوامل وذكورفي أوقات التلقيح		١٢ - ١٤ ٪
إناث مرضعة		١٠ ٪
ذكور بالغة في غير أوقات التلقيح		١٤ - ١٦ ٪

٣ - الدهون:

تعتبر الدهون مصادر مركزة للطاقة الحرارية حيث تحتوي على أكثر من ضعف الطاقة الموجودة في الكربوهيدرات أو البروتينات. وتوجد الدهون في البذور الزيتية والزيوت النباتية و الشحومات الحيوانية. وتضاف الدهون أو الزيوت الى الاعلاف في حالة إحتوائها على كمية كبيرة من الألياف المنخفضة في الطاقة الحرارية. وغالبا ما تضاف الدهون او الزيوت الى:

١ - أعلاف أرانب التسمين ٢ - أعلاف الإناث المرضعة والذكور أثناء فترة التلقيح.

ويجب عدم زيادة الدهون عن٢ ٪ في الأعلاف التي تصنع على شكل أقراص حتى لا يؤدي ذلك الى عدم تماسكها وتفتتها أو تزنخها عند التخزين والجدول رقم (٣) يوضح النسب التقريبية لإحتياجات الأرانب من الدهون.

جدول رقم (٣)
احتياجـات الأرانـب مـن الدهون

الفتـــــرة	نسبة الدهون
الإناث الجافة - الذكور في غير أوقات التلقيح	٢ - ٥ر٣ ٪
الإناث الحوامل والمرضعة - الذكور الطلائق	٣ - ٥ر٥ ٪

٤ - **الفيتامينات:**

وهي مركبات ضرورية للنمو العادي وحفظ الحياة للأرانب ولها دور هام في تنظيم العمليات الحيوية بالجسم، ووجودها في أعلاف الأرانب يساعد على استفادة الجسم من العناصر الغذائية الأخرى وهي فيتامينات أ ، د ، ك ، هـ ، مجموعة فيتامينات ب المركب. والجدول رقم (٤) يوضح إحتياجات الأرانب من الفيتامينات.

جدول رقم (٤)
احتياجـات الأرانـب مـن الفيتامينات لكل كجم علف

الفيتـــامين		أرانب تسمين	إناث حوامل وطلائق	إناث مرضعة
فيتامين أ	وحدة دولية	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
فيتامين د٣	وحدة دولية	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
فيتامين هـ	مليجرام	٥٠	٥٠	٥٠
فيتامين ك٣	مليجرام	٢	٢	٢
فيتامين ب١	مليجرام	٢	٢	٢
فيتامين ب٢	مليجرام	٤	٤	٤
حامض نيكوتينيك	مليجرام	٥٠	٥٠	٥٠
بيريدوكسين - (ب٦)	مليجرام	٢	٢	٢
حمض فوليك	مليجرام	٥	٥	٥
كولين كلوريد	مليجرام	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠
بانتوثينيك	مليجرام	٢٠	٢٠	٢٠
بيوتن	ميكرو جرام	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
فيتامين ب١٢	ميكرو جرام	١٠	١٠	١٠

٥ - **الأملاح المعدنية:**

توجد أملاح معدنية كثيرة لازمة وضرورية لحيوية وحياة الأرانب ونقصها يؤدي إلى ضعف عام وإضطرابات عصبية ونوبات تقلصية. كما أن الهضم في الأرانب لا يتم بدون وجود الأملاح المعدنية وكذلك الامتصاص . ومن أهم المعادن التي يحتاجها الجسم بكميات

كبيرة الكالسيوم والفوسفور حيث أنهما ضروريان لتكوين الهيكل العظمي والاسنان. كما أنهما يوجدان بنسبة عالية في لبن أمهات الأرانب عن باقي الحيوانات الأخرى وذلك لسرعة نمو الأرانب. ومن الضروري تعويض الأمهات المرضعة بالكميات الكافية من الكالسيوم والفوسفور. والجدول رقم (٥) يوضح احتياجات الأرانب من الأملاح المعدنية.

جدول رقم (٥)
إحتياجات الأرانب من الأملاح المعدنية

الأملاح المعدنية	أرانب تسمين	إناث حوامل وطلائق	إناث مرضعة
الكالسيوم ٪	٥ر	٨ر	١ر١
الفوسفور ٪	٣ر	٥ر	٨ ر
ملح الطعام ٪	٣٥ر - ٤ر	٤ر	٥ر
ماغنيسيوم (ملجرام/كجم علف)	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠
نحاس (ملجرام /كجم علف)	٥	٥	٥
منجنيز (ملجرام/كجم علف)	٨ر	٥ر	٨ر
يود (ملجرام/كجم علف)	٢ر	٢ر	٢ر
زنك (ملجرام/كجم علف)	٧٠	٧٠	٧٠
حديد (ملجرام/كجم علف)	٧٥	٧٥	١٠٠
سيلينيوم (ملجرام/كجم علف)	١ر	١ر	١ر

وملح الطعام (كلوريد الصوديوم) يفيد في فتح شهية الأرانب وينبه الغدد لإفراز عصاراتها كما أنه يدخل في تكوين الدم.

٦ - الماء:-

الماء ضروري لحياة الحيوان عموما وتعتبر الأرانب أكثر الحيوانات استهلاكا للماء رغم أنها لا تشرب الماء دون حاجة إليه. ولذلك يجب أن يكون في متناول الأرانب باستمرار لتشرب منه كلما احتاجت إليه. وتختلف إحتياجات الأرانب للماء على حسب نوع العلف الذي تتغذى عليه حيث تزداد الاحتياجات مع العلف الجاف وتقل مع الأعلاف الخضراء.

كما تزداد الإحتياجات صيفا مع ارتفاع درجة الحرارة كما تزداد الإحتياجات للماء كلما كبر الأرنب في العمر، والجدول رقم (٦) يوضح إحتياجات الأرانب من الماء.

جدول رقم (٦)
احتياجـــات الأرانـــب مـــن الماء

المرحلـة	كمية الماء المستهلكة يوميا
أرانب نامية	١/٤ لتر
أمهات مرضعة	٢ - ٣ لتر
ذكور طلائق	٢ لتر
أم وزنها ٥ر٥ كجم ولها ٧ صغار عمر شهرين	٤ لتر

علف الأرانب:

تعتمد الأرانب في غذائها على نوعين من الأعلاف معا وهما: الأعلاف الخضراء والأعلاف الجافة او المركزة.

أ - الأعلاف الخضراء مثل: البرسيم (الجت) الدراوه - الحشائش الخضراء الخس الكرنب القرنبيط الجزر.

ب- أعلاف خضراء جافة مثل: دريس البرسيم (الجت) - الحشائش الجافة.

جـ- أعلاف مركزة مثل: الذرة - القمح الشعير - الفول - نخالة القمح(الشوار) كسب فول الصويا كسب السمسم كسب عباد الشمس كسب الكتان - كسب الفول السوداني .

كما توجد مصادر للبروتين الحيواني مثل: مسحوق السمك - مسحوق اللحم مسحوق اللبن الجاف.

- والإحتياجات الغذائية للأرانب عموما تتمثل في الآتي:

١ البروتين الخام ١٥ - ٢٠ ٪

٢ الدهن الخام ٢ - ٥ر٣ ٪ وقد تصل الى ٥ر٥ ٪

٣ - الألياف الخام ١٢ ١٦ ٪

٤ - الطاقة المهضومة ٢٥٠٠ - ٢٨٠٠ كيلو كالوري / كجم علف

٥ مخلوط من الفيتامينات والاملاح المعدنية ١/٢ كيلو جرام لكل طن علف

٦ - ملح الطعام ٣ر ٥ر كيلو جرام لكل طن علف



علف جاف على شكل حبيبات

نظم تغذية الأرانب:

يتوقف نظام تغذية الأرانب على مواد العلف المتوفرة بالمزرعة سواء الجافة أو الخضراء.

أ - التغذية على الأعلاف الخضراء:

حيث يستخدم البرسيم شتاء والدريس صيفا بجانب الحبوب والبقول كالشعير والذرة والفول. ويقدم العلف الأخضر من ٢ - ٣ مرات يوميا حسب الحاجة وتستخدم هذه الطريقة فى المنازل والمزارع الصغيرة.

ب- التغذية على دريس البرسيم مع مخلوط العلف المركزة:

حيث يستخدم مخلوط من الشعير والذرة المجروشة والفول مع دريس البرسيم المقطع الى قطع صغيرة تشبه تبن القمح، وتكون نسبة الدريس ٢٠ -٥٠٪ . وتستخدم النسبة الصغيرة في أعلاف الإناث الحوامل والنتاج النامي والمسمن، بينما تستخدم النسبة الأعلى لأعلاف الذكور الغير مستعملة في التلقيح والإناث الجافة.

جـ - التغذية على الأعلاف الجافة المركز:

يتم تصنيع الأعلاف الجافة على صورة حبيبات أو على هيئة أقراص قطرها حوالي ٣ - ٤ سم حيث يتم خلط جميع المكونات الأساسية للعلف على حسب إحتياجات الأرانب في مراحل النمو والإنتاج المختلفة.

طرق تقديم العلف:

أ- الطريقة اليدوية (نظام الوجبات):

حيث يتم تقديم العلف المتزن وبكميات محددة يوميا وفي مواعيد منتظمة على مدار اليوم في المعالف ويقدم العلف من ١ - ٣ مرات يوميا.

ب- طريقة تقديم العلف الجاف (الاستهلاك الحر):

حيث يتم تقديم العلف المتزن مرة واحدة في اليوم وتملأ المعالف تماما وتترك للاستهلاك الحر طوال اليوم.

(١) نماذج لأعلاف الأرانب.
(٢) كمية العلف المستهلكة للأرانب.

جــــــدول رقـم (٧)
نمـــاذج لأعــــلاف الارانـــــب

مادة العلف	أرانب حوامل او مرضعة او ذكور طلائق	أرانب نتاج بعد الفطام	إناث غير حوامل أو ذكور غير مستعملة في التلقيح
	٪	٪	٪
شعير	٣٠	٢٥	٣٥
ذرة شامية مجروشة	٣٠	٣٠	٢٥
نخالة قمح (شوار)	١٢ر٣	١٠ر—	٢٧ر٣
كسب فول الصويا	٢٥	٣٠	—
كسب بذرة السمسم	—	٢ر٣	١٠
حجر جيري	٢ر—	٢ر—	٢ر—
مخلوط فيتامينات وأملاح معدنية	ر٢	ر٢	ر٢
ملح الطعام	ر٥	ر٥	ر٥
إجمالـــــي	١٠٠	١٠٠	١٠٠

جـــــدول رقـم (٨)
كـميـة العـلـف المسـتهلكـة لـلأرانـب

فترة الإنتاج وزن الجسم	كمية العلف اليومي بالجرام
١ – فتـرة النمـو العـادي للإنـاث والذكـور	
بمتوسط وزن ٨٠٠ر١ كجم – ٤ كجم	١٤٥
٢ – فتـرة النمــو تسمــين إنــاث وذكــور	
٨ ر ١ كجم	١١٥
٣ ر ٢ كجم	١٣٥
٧ ر ٢ كجم	١٥٥
٢ ر ٣ كجم	١٧٥
٣ – فترة التوقف عن التلقيح أو الرضاعة (حفظ الحياة)	
٢ ر ٢ كجم	٩٠
[illegible] ر ٤ كجم	١٥٠
٨ ر ٦ كجم	٢٠٥
[illegible] الإنـاث الحوامـل والمرضعـة	
[illegible] كجم	١١٥
٤ كجم	١٨٠
[illegible] ر ٦ كجم	٢٥٥

ظاهرة التبرز الكاذب (أكل البراز):

للأرانب خاصية متميزة في هضم المواد الغذائية في أمعائها تتمثل في عملية إعادة هضم جزء من فضلاتها وتسمى هذه الظاهرة (Coprophagy) وتبدأ في الأمعاء الغليظة التي تحدث فيها الهضم الميكروبي للمواد الغذائية. ويلاحظ في الجزء المتضخم من الأمعاء بعد ذلك وجود سوائل كثيفة. كما يلاحظ أنها دائمة الحركة الإنقباضية . وتدفع في نهاية عملية الهضم المواد الغذائية التي تم معاملتها بالبكتيريا المعوية على شكل كرات مضغوطة تدفعها إلى القولون ثم المستقيم ثم تخرج من الشرج فيعيد الأرنب التهامها لترجع ثانية إلى الجهاز الهضمي من أوله وتمر بأجزائه لتصل الى الأمعاء الدقيقة حيث يتم امتصاص ما بها من سوائل في القولون لتدفع بالمواد البرازية على شكل أقراص الى المستقيم ثم تخرج هذه الفضلات من الشرج على شكل أقراص متماسكة جافة. و على ذلك فإن الأرنب يفرز من فتحة الشرج نوعين من الفضلات أحدهما المواد البرازية أو الزبل المعروف لدينا والآخر هو أقراص المواد التي لم يتم هضمها ، وهذه الظاهرة يصعب أن يراها الإنسان لأنها تتم عادة في الصباح الباكر.

الفصل الرابع
الحياة الإنتاجية

تمر الحياة الإنتاجية للأرانب بعدة مراحل هي:

١ - مرحلة البلوغ:

يصل الحيوان إلى مرحلة البلوغ بعد إكتمال الأعضاء التناسلية وبداية تكوين البويضات في الإناث والحيوانات المنوية في الذكور. ويختلف العمر الذي تصل اليه الأرانب لهذه المرحلة حسب الجنس والنوع والظروف البيئية. ومتوسط العمر عند هذه المرحلة تكون بين ٥ - ٧ أشهر حيث تكون الأرانب قادرة على التزاوج.

٢ - دورة الشبق:

تعتبر دورة الشبق في الأرانب من النوع المستمر أو التي تستمر لمدة طويلة إذا كانت صحتها جيدة. وقد تستمر هذه الحالة عدة شهور نظرا لأن الأنثى لا تفرز بويضات إلا إذا حدثت عملية الجماع.

٣ - التلقيح:

لإجراء عملية التلقيح تنقل الأنثى من مسكنها إلى مسكن الذكر ولا ينقل الذكرإلى مسكن الأنثى، وفي حالة رغبة الأنثى في التلقيح فانها تسمح للذكر بالقيام بعملية التلقيح في هدوء ويتم ذلك في خلال دقائق قليلة ، بعد ذلك تعاد الأنثى إلى مسكنها ويخصص ذكر واحد لكل ٨ - ١٠ إناث للتربية.

٤ - التأكد من الحمل:

يتم التأكد من الحمل بعد ٧ - ١٤ يوم من التلقيح بعدة طرق منها:

أ - الجس خلال جدار البطن بعد اليوم العاشر من التلقيح بتحسس الأجنة في أطوارها المختلفة وبحرص شديد حتى لا يحدث نفوق للأجنة.

ب- يتم عرض الأنثى على الذكر مرة أخرى فعند السماح له بتلقيحها يستدل من ذلك على عدم حدوث حمل، وفي حالة الرفض فان هذا يعني أن الأنثى بها حمل،. وهذه الطريقة غير دقيقة لوجود بعض التجاوزات سواء في الرفض أو القبول.

٥ - فترة الحمل:

مدة الحمل في الأرانب حوالي ٣٠ - ٣٢ يوما على حسب السلالات، غيرأنه توجد بعض الأرانب تلد بعد ٢٩ يوم من الحمل أو قد تتأخر الى ٣٤ يوما مما يؤدي الى كبر الأجنة مما يسبب تعسرا للولادة.



ارانب في عمر ٣ أسابيع



أرانب في عمر شهرين (للتسمين)



أرانب التسمين

الفصل الخامس
صحة الارانب وأمراضها

لا يعتمد النجاح في تربية الأرانب على إختيار السلالات الجيدة والعليقة المتوازنة الغنية بمكوناتها الغذائية فحسب.. بل يعتمد أساساً على إستعداد المربي للعناية بهذه الأرانب من نظافة وحماية من الأمراض.

ودائما الوقاية خير من العلاج. ولماكانت الأرانب من الحيوانات التي تربي في تجمعات كبيره فإن ظهور المرض في واحد منها ينتقل وبأسرع ما يمكن إلى بقية القطيع.

لذلك يجب على المربي أن يراعي الآتي:-

أ - توفير التهوية الجيدة بالمساكن مع تجنب التيارات الهوائية والرطوبة وأشعة الشمس المباشرة.

ب- العناية بنظافة البوكسات (مساكن الأرانب) وتطهيرها جيدا مع الأخذ في الإعتبار عند تصميمها أن تكون سهلة التنظيف والتطهير وكذلك صناديق الولادات قبل إعادة استعمالها مع ضرورة إزالة الفرشة والشعر القديم منها.

جـ- العناية بنظافة المعالف والمساقي وغسلها بالماء الساخن والصابون والمطهرات مع تعريضها لأشعة الشمس أطول وقت ممكن . كما يجب استعمال المعالف والمساقي التي تحفظ الطعام و الماء بعيداً عن مخلفات الأرانب من بول وروث.

د - التأكد من جودة العليقة المستخدمة والحذر من الحبوب الفاسدة أو الدريس المتعفن.

هـ- الأرانب التي تموت بمرض معد يجب حرقها بعيداً عن المزرعة ودفن بقاياها وتطهير البوكس الذي كانت تعيش فيه.

و - الأرانب المشتراه حديثا او الدخيلة على القطيع يجب ان تظل بعيدة من بقية الأرانب مدة من الزمن للتأكد من خلوها من الأمراض حتى لا تنشرها الى بقية أفراد القطيع.

أمراض الأرانب

تصاب الأرانب بنوعين من الأمراض

١ - الأمراض المعدية:

وتشمل الأمراض البكتيرية والأمراض الفيروسية والأمراض الفطرية والأمراض الطفيلية.

٢ - الأمراض الفيروسية - أو الأمراض العضوية:

وتشمل الأمراض التي تصيب القلب والجهاز الدوري وأمراض الجهاز الهضمي وأمراض الكلى والجهاز البولي وأمراض الجهاز التناسلي.

والجداول التالية توضح بعض الامراض المعدية للأرانب:

جـدول رقـم (٩)
بعض الأمراض المعدية في الأرانب
(أ) الأمراض البكتيرية

الوقاية و العلاج	الأعـــــــراض	سبب المرض	المـــرض
التهوية الجيدة في المسكن النظافة الدائمة منعا لانتشار غاز الامونيا. الحماية من الرطوبة الشديدة والبرد. عزل الأرنب المصاب فور ظهور الأعراض عليه. - في المراحل الأولى فإن الحقن بالبنسلين يعطي نتائج طيبة.	صعوبة في التنفس والعطس الشديد. وجود إفرازات أنفية خفيفة تتحول بعد ذلك إلى إفرازات لزجة يحاول الأرنب التخلص منها بأرجله الأمامية النافق في العلاج بسبب الإلتهاب الرئوي الصديدي	بكتيريا [illegible] باستوريلا [illegible]	(١) الزكام [illegible]
- التأكد من نظافة صناديق الولادة قبل استخدامها. - في الحالات البسيطة تغسل الحلمات بالماء الدافئ المحتوي على مطهر -تحقن الأنثى المصابة بالبنسلين بمعدل ٥٠ألف وحدة يومياً لمدة ٣ - ٥ ايام.	تضخم الغدد اللبنية والتهابها بعد ذلك تصبح هذه الغدد زرقاء اللون ورفض إرضاع الصغار الإمتناع عن الطعام العطش الشديد وكثرة شرب الماء.	بكتيريا Staphylococci في الحالات المزمنة والحالات الحادة بكتيريا Streptococci	(٢) التهاب الضرع
فترة الحضانة في هذا المرض طويلة (٢٠ - ٧٠) يوما. يجب فحص الأرنب قبل إتمام عملية التزاوج تغسل المنطقة المصابة بمحلول بوريك ٢٪ مع دهانها بمرهم البنسلين - تحقن الأرانب المصابة تحت الجلد بالبنسلين بمعدل ٥٠ - ٧٥ الف وحدة للأرانب يوميا ولمدة ثلاثة أيام.	إلتهاب واحمرار الأجهزة التناسلية ظهور حبوب وبثور بها إفرازات مائية صديدية بعد ذلك تغطي المنطقة المصابة بالقشور يحاول الأرنب إزالة هذه القشور بفمة فتنتقل العدوى الى الفم والأنف ومنطقة الرأس كلها وبذلك يصبح الأرنب معديا بدون عملية التزاوج.	مرض تناسلي يصيب الذكور والإناث بسبب نوع من الأسبيروكيتا يسمى Trponuma Caniculi تنتقل العدوى أثناء عملية التزاوج إذا كان احد الزوجين مصابا بالمرض	(٣) زهري الأرانب

جـدول رقـم (١٠)
ب - الامـراض الفطـريـة

المـرض	سبب المـرض	الأعـراض	الوقاية و العلاج
انفـراع	يسببه فطر: Trichophyton وينتقل هذا المرض بسـرعـة رهيبة بين الأرانب ومن مـزرعـة إلى أخـرى عن طريق الفئران.	- يصيب الفطر الأرنب في منطقـة الرأس والوجه والأذنين. - سقـوط الشعـر في المناطق المصابة يتبعه ظهـور قـشـور.	القضاء على الحيوانات ناقلة الفطر واخطرها الفئران. - تزال القشور ويدهن مكانها بالجلسرين ثم يدهن بدهان صبغة اليود او محلول حامض السالساليك ١٠٪. - يمكن دهان المكان المصاب بعد نزع القشور بمركب حامض الفينيك وحامض البنزويك.

جـدول رقـم (١١)
جـ - الأمـراض الفيروسيـة

المـرض	سبب المـرض	الأعـراض	الوقاية و العلاج
جـدري الأرانـب	فيروس وبائي خطير يؤدي إلى مـوت الأرانب خاصة البداري منها.	ارتفاع في درجة الحرارة. ظهور طفح جلدي وبثرات في منطقة الأذنين والغشاء المخاطي للفم واللسان. - التهاب الأنف والجفون.	- تزال البـثـور ويمس مكانهـا بمحلول يود وجلسرين ١:٤. - تغسل العيون المصابة بمحلول بوريك ٢٪. - يتم التخلص من الأرانب شديدة المرض.
الاورام الصـديدية	توجد صور عـديدة للعدوى حيث تصاب الغـدد اللعابيـة أو اللبنيـة أو الرحم بالميكروب العنقودي.	اكثر المناطق المصابة: الشفـاه والأنف والفك السفلي والغدد اللبنية والرحم. - ظهور خراج كبير تحت الفك السفلي أو في الغدد اللعابية.	- يجب تنظيف أي جرح بمجرد ظهوره بمطهرات غير مسببه للإلتهابات. - تفتح الخراريج ويخرج السائل الصديدي منها والعناية بالغيار عليها باستخدام المطهرات

جـدول رقـم (١٢)

د - أمراض الطفيليات الداخلية

وهي أكثر الأمراض إنتشاراً وفتكا بالأرانب ولعل السبب الأساسي فيها هو الإهمال (إهمال النظافة بإزالة المخلفات من بول وروث) ورغم سهولة الوقاية من هذه الأمراض إلا أنه من الصعب العلاج في حالة الإصابة.

المـرض	سبب المـرض	الأعـــراض	الوقاية و العلاج
الكوكسيديا coccidiosis وله صورتان هما أ- الكوكسيديا المعوية	عدوى طفيلية للجهاز الهضمي تسببه أميريا بيرفورانس أميرياماجنا أميريا إرسيديا	يصاب بالاسهال وعدم زيادة في الوزن عند الحيوانات الصغيرة فانه يكون شديد الاثر عليها مما يؤدي الى نفوقها في خلال يومين على الاكثر في الحيوانات الكبيرة - انتفاخ البطن وتتكرش مع وجود اسهال شديد وجفاف الشعر	إضافة السلفا كينوكسالين بنسبة ١ر٪ للعلف لمدة اسبوعين. اضافة مركبات سلفاد ميدين إلى ماء الشرب بمعدل جرام واحد لكل لتر لمدة ٣ ٥ أيام. - تقديم عليقة مضمونة غير ملوثة بفضلات أرانب اخرى
ب- الكوكسيديا الكبدية	يسببه طفيل من جنس E. Stiedae.	لا يحدث إسهال كما في الكوكسيديا المعوية وربما يحدث للارانب الصغيرة خشونة الفرو وسهولة تساقطه.	كما في الكوكسيديا المعوية.

جـدول رقــم (١٣)

هـ - أمراض الطفيليات الخارجية

المرض	سبب المرض	الأعـراض	الوقاية و العلاج
جرب الجلد	حشرة دقيقة الحجم منها نوعان سركوبتس ساركوبتي	تكوين قشور بيضاء تسبب تهيجا شديداً يؤدي الى الهرش وبالتالي تساقط الشعر ، فتبدأ الاصابة عادة في منطقة الرأس ثم تمتد إلى باقي أجزاء الجسم خاصة بين الأظافر التي يستخدمها الأرنب كثيراً في الهرش.	- يعزل الأرنب المصاب وتحرق فرشته ويطهر مسكنه. - يغسل أرجل ووجه واذن الأرنب بأحد المحاليل المطهرة كل أسبوعين. - عزل الأرانب حديثة الشراء للتاكد من سلامتها. - ينصح باستخدام قفاز عند العلاج لأن هذا المرض يعتبر معديا للإنسان
جرب أو تصمغ الأذن	تسببه عته من نوع: Chorioptes Caniculi أو Psoroptes Caniculi	إلتهاب الاذن - يهز الأرنب رأسه كثيرا ويحك اذنيه بأرجله الخلفية - تمتد الإصابة إلى الجزء الداخلي فتسبب تهيجا شديداً - يلاحظ ميل الرأس على أحد الجانبين مع وجود تقلصات في عضلات العيون.	يجب فحص الأذن بصفة دورية والتأكد من سلامة الأرانب المشتراه حديثا. - عزل الأرانب المصابة وحرق فرشتها وتطهير مسكنها مع تعريضه للشمس. تنظيف الأذن المصابة جيداً باستخدام القطن وماء الأوكسجين لازالة القشور.
القمل والبراغيث	الإهمال في نظافة المزرعة واختلاط الأرانب بالأرانب البرية التي تكثر الإصابة فيها.	هذه الطفيليات متحركة على الفراء نتيجة للحك والخربشة . يتساقط الفراء ويشاهد بيض هذه الطفيليات ملتصقا بالفراء	يجب اتخاذ كافة الإجراءات لمنع تسرب القمل والبراغيث إلى الارانب. - تعفر المساكن والأرانب المصابة بمسحوق الجامسكان ٤٪ ويكرر ذلك حتى يتم الشفاء.

المراجـــع

١ - تربية الأرانب ورعايتها: دكتور سامي علام - الطبعة الثانية - ١٩٨٨.

٢ - إنتاج الأرانب: دكتور محمد سعيد محمد سامي - الطبعة الرابعة - ١٩٨٧.

٣ - تربية وإنتاج الأرانب: مهندس مصطفى عيسى - الطبعة الأولى - ١٩٨٥.

٤ - أحدث الطرق لإنتاج ورعاية الأرانب: مهندس محمد أحمد الحسيني الطبعة الأولى - ١٩٩٠.

٥ - مجلة دواجن وزراعة الشرق الأوسط: العدد ٧٢ - ١٩٨٧.

٦ - The Rabbit , Husbandry, Health and Production - Rome. F.A.O. , 1990.



أخي المربي:-

* عند شرائك للأرانب يجب أن يكون شعرها أملسًا ناعمًا ونظيفًا والأرجل الأمامية والخلفية تكون نظيفة ليس بها جروح أو إصابات أو التهابات أو جرب.
* يجب أن يكون المكان المربي فيه الأرانب جافًا ونظيفًا.
* عند تقديم عليقة خضراء يجب أن تكون جافة وغير رطبة.
* يجب أن تكون المعالف والمشارب نظيفة تمامًا وأن يكون مصب المياه نظيفًا.

مع تحيات
مراقبة الإعلام الزراعي
ت: ٤٧٤١٩٠٣ - ٤٧٢٤٩٩٧
فاكس: ٤٧٢٥١٢٣

